Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau
Direktor: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Küstner.

Über Ätiologie, Häufigkeit und Heilung der Dammrisse in der Breslauer Poliklinik vom 1. 4. 1900 bis 1. 4. 1906

Inaugural-Dissertation

der

Hohen medizinischen Fakultät der
Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

vorgelegt von

Chaim Wolf Kadyschewitsch

Breslau 1913
Druckerei Schenkalowsky Nachf.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen
Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

Es hat wohl jederzeit kaum ein Gegenstand die Geburtshelfer so lebhaft beschäftigt, als die Erhaltung des Dammes.

Die Erkenntnis, daß auch bei einer normalen Geburt der mütterliche Damm sehr häufig verletzt wird und daher nach Möglichkeit geschützt werden soll, ist erst spät Allgemeingut der Geburtshelfer geworden. So soll nach Ploss der 1731 gestorbene Giffard der erste gewesen sein, der eine Unterstützung des Dammes zur Vermeidung seines Einreißens beschrieben hat, während Levret das Verdienst gebühren soll, die von Pazos angegebene Dammschutzmethode in Frankreich eingeführt zu haben (1794). Dieser riet, durch leichten Druck auf den Damm nach vorn gegen das Schambein hin das Andrängen des Kopfes gegen den Damm zu verhüten. In England sollen Smellie und Osborn und in Deutschland Osiander und Stein (1785) für diese Art des Dammschutzes eingetreten sein. An Gegnern hat es diesem Verfahren nicht gefehlt. Es gibt in der Literatur eine ganze Menge Autoren, welche eine Unterstützung des Dammes bei der Geburt nicht nur für unnütz, sondern sogar für schädlich gehalten haben. Heutzutage gibt es wohl kaum einen Geburts-

helfer, der nicht von der prinzipiellen Notwendigkeit eines kunstgerecht auszuführenden Dammschutzes überzeugt wäre. Der Satz von Olshausens: „Die Erhaltung des Dammes bei physiologischer Geburt ist eine der Hauptaufgaben, ja geradezu die wichtigste der ärztlichen Kunst“ und Küstners Behauptung: „Ein fehlender Damm sei ein so schweres Leiden, daß die Notwendigkeit der Wiederherstellung zu betonen überflüssig sei“, kennzeichnen treffend die Anschauung der heutigen Geburtshelfer und beweisen hinreichend die Erscheinung, daß sich im Laufe der Jahre eine stattliche Literatur über Dammrisse, deren Behandlung und Prophylaxe angesammelt hat.

Schon aus den Zeiten des Aetius und Soranus finden wir eingehende Abhandlungen über die Zerreißungen und Schutzmittel des Dammes, denn gerade in der vorantiseptischen Zeit waren die Folgen der Dammrisse sehr bedenklich, und zu unserer Zeit haben sich Männer wie v. Ritgen, Schultze, Küstner, Scanzoni, v. Winckel, v. Olshausen und andere Autoren der in- und ausländischen Literatur immer für diesen Gegenstand interessiert.

Unter Dammriß ist zu verstehen die fast durchweg infolge einer Geburt entstehende Verletzung resp. Zusammenhangstrennung der Gewebe des Mittelfleisches, meistens an der hinteren Kommissur der Scheide beginnend und sich längs der Raphe gegen den After hin fortsetzend oder auch in seltenen Fällen in der Mitte des Perineums selbst ihren Anfang nehmend bei den Zentralrupturen.

Während der Geburt wird der mütterliche Damm sehr stark gedehnt, dabei wächst seine Breite an, nach

v. Winckel von 3 bis 4 cm auf 15 bis 20 cm. Nach Küster ist der erste Teil dieses Satzes unbestreitbar richtig, der zweite aber ist falsch. In der Tat erfüllt es wohl jeden, der zum ersten Male den Durchtritt des kindlichen Kopfes beobachtet, zunächst mit Angst und dann mit Verwunderung, welche enorme Dehnung das mütterliche Gewebe erleiden und aushalten kann, ohne Schaden zu nehmen. Nach Küster führt das einfache Zuschauen, das Sichverlassen auf das Augenmaß leicht zu Täuschungen, zu übertriebenen Vorstellungen, dafür sind die oben angegebenen Zahlen ein treffendes Beispiel; sicherlich sind dieselben jedoch zu hoch angenommen, denn nach Küsters Untersuchungen schwankt die Dehnung höchstens von 7 bis 12 cm. Unter einem Dammriß I. Grades versteht man einen solchen, bei dem nur das Frenulum mit einer Haut- und Schleimhautpartie, sowie die Fascia superficialis perinei einreißen, während bei einem Dammriß II. Grades auch die tiefer liegenden Weichteile, wie der M. bulboca-vernosus und die Mm. transversi perinei in Mitleidenschaft gezogen werden. Diesen beiden ersten Graden, die man auch als inkomplete Rupturen bezeichnet, stehen als III. Grad die kompleten Risse gegenüber, bei denen auch der M. sphincter ani verletzt ist, was für die durch den Riß verursachten Funktionsstörungen und deshalb auch für die Behandlung von wesentlicher Bedeutung ist.

Sämtliche genannten Risse verlaufen nicht, wie man erwarten sollte, zentral, sondern umlaufen in der Scheide einseitig oder doppelseitig die widerstandsfähige Columna rugarum posterior; auch für den Damm selbst

hat Küstner festgestellt, daß die Risse neben der Raphe perinei verlaufen. Besonders aber muß darauf hingewiesen werden, daß bei den Rissen III. Grades auch der Sphincter ani nicht median einreißt, sondern so, daß ein Muskellappen auf der einen Seite in der Wunde sichtbar ist, während auf der anderen sich eine entsprechende Vertiefung findet, in die der Muskellappen hineinpaßt. Nach der Ausdehnung in die Tiefe unterscheidet man oberflächliche Hautrisse oder „Fissuren", wobei nur die Dammhaut und mit ihr die Fascia superficialis verletzt ist, und tiefe, in denen auch die unterste Partie der hinteren Vaginalwand und die Dammuskulatur durchtrennt ist, also die wenigen Fasern des M. constrictor cunni, welche in gekreuzter Lage die Verbindung mit dem M. sphincter ani externus darstellen, ferner der M. transversus superficialis und profundus und die Fascia perinei profunda. Ferner bezeichnet man als zentrale Ruptur einen Riß, bei dem die Verletzung nicht am Frenulum, sondern in der Mitte des Dammes beginnt, wobei erst die äußere Haut und dann die tieferen Schichten des Perineum zum bersten kommen.

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen gehen wir zum eigentlichen Thema über und betrachten das Material, das uns zur Verfügung steht.

Das vorliegende Material umfaßt die Zeit vom 1. April 1900 bis 31. März 1906. Es ist dies ein Zeitraum von 6 Jahren, während dessen die geburtshilfliche Poliklinik der Königlichen Universität zu Breslau 4524 mal in Anspruch genommen wurde und wobei 716 Dammrisse verzeichnet sind.

Auf die einzelnen Jahrgänge verteilen sich die Dammrisse folgendermaßen:

1900/1	685	Geburten	80	Dammrisse	11,6%
1901/2	725	„	136	„	18,7%
1902/3	737	„	111	„	15,06%
1903/4	848	„	141	„	16,6%
1904/5	766	„	111	„	14,4%
1905/6	763	„	137	„	17,9%
	4524	Geburten	716	Dammrisse	15,8%

Bei den notierten 4524 Geburten kamen also im ganzen 716 Dammrisse vor = 15,8%, eine Zahl, die sich ungefähr mit den klinischen Beobachtungen aus der Klinik in Budapest von seiten Liebmans deckt, der unter den 1114 Geburten der Jahre 1874/75 und 1875/76 170 Dammrisse = 15,9% konstatierte. Nach einer weiteren Statistik von Maaß trafen an der Frauenklinik in Jena in den letzten 10 Jahren durchschnittlich auf je 100 Geburten 15 bis 17 Dammrisse, wobei aber allerdings auch jeder kleine Einriß des Frenulum aufgeführt wurde. An der Tübinger Frauenklinik kamen nach Obermüller während 7 Semestern, nämlich vom Winter-Semester 1886/1887 bis Winter-Semester 1889/1890, im ganzen 1001 Geburten und 198 Dammrisse, das ist 19,8% vor, dabei ist aber jede Verletzung des Dammes, die mit einer Naht vereinigt wurde, außer Incision als Dammriß gezählt. Einen geringeren Prozentsatz fand v. Winckel, indem er an der Entbindungsanstalt in Dresden unter 1119 Geburten nur 126 Dammrisse = 13% konstatierte; bei einer anderen Statistik fand derselbe Autor in 1011 Fällen 115, also 11,3% Dammrupturen. Hildebrandt zählte nur 7,2% Muskelrisse.

Betrachten wir jetzt diese Verhältnisse für Erstgebärende und Mehrgebärende gesondert, so ergibt sich folgender für die Untersuchung der ätiologischen Momente höchst interessanter Befund.

Von den 170 Dammrissen in der Budapester Klinik trafen 145 auf 471 Primiparae = 30% und nur 25 auf 593 Pluriparae = 4,2%. v. Olshausen fand ähnliche Zahlen, 21,1% bei Erstgebärenden und 4,7% bei Mehrgebärenden. Ganz abweichend davon sind die Angaben Litzmans, der unter Primiparis 41,1%, Pluriparis 11,4%, Schröders, der unter Primiparis 34,5%, Pluriparis 14% und Fasbenders, der unter Primiparis 14%, unter Pluriparis 10,6% zählte. Schauta berichtet in der Statistik der Innsbrucker Klinik über 11,01% Dammrisse und zwar für Erstgebärende 20,09%, für Mehrgebärende 2,12%; seine statistischen Zusammenstellungen der Wiener Frauenklinik ergaben 9,05% bei Erstgebärenden und 1,5% bei Mehrgebärenden. Zweifel fand 21% bei Erstgebärenden und 4,7% bei Mehrgebärenden.

Doch sind die großen Differenzen der vorstehenden Angaben einerseits leicht zu erklären aus den verschiedenen Grundsätzen, welche Grade von Dammrissen zu mehr oder weniger physiologischen, gleichgültigen oder zu den pathologischen zu rechnen seien, ferner aus dem individuellen Material, das einer Klinik hinsichtlich pathologischer Becken- und Weichteilsveränderungen zu Gebote steht und aus der Schulung des geburtshilflichen Personals, anderseits aber auch für die Bestimmung der ätiologischen Momente von geringerem Belang. Dasjenige, was uns hier interessiert, ist der Umstand, daß ein so enormer Überschuß der

Dammrisse zu Ungunsten der Erstgebärenden besteht. So bemerkt Kuhn in seinem Bericht über 805 in der Salzburger Poliklinik vorgefallenen Geburten, daß er zwar Dammrupturen nur in 4,9% der Fälle beobachtet habe, daß aber diese geringe Zahl aus der ziemlich großen Anzahl von vorzeitigen Geburten (11,7%) und aus dem Umstande zu erklären sei, daß der größte Teil der Gebärenden Pluriparae (76,8%) waren.

Eine besondere Aufmerksamkeit schenkte Snow-Beck dieser Sache, seitdem 1850 in der Medical Society of London die Behauptung aufgestellt wurde, daß Dammrisse häufiger bei Erstgebärenden vorkämen als bei Mehrgebärenden, und er fand, daß sich seit jener Zeit in seiner Praxis bei 112 Erstgebärenden 75 mal Dammrisse ereigneten. Wenn auch diese Zahl, $^2/_3$ aller Erstgebärenden, eine sehr große ist und wohl darauf schließen läßt, daß Snow-Beck nichts zum Schutze des Dammes tat, so bekommt man doch einen Begriff von dem häufigen Vorkommen von Dammrissen bei Erstgebärenden. Am genauesten sind wohl die Angaben Schröders über diesen Gegenstand. In seinem Lehrbuch „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett" widmet er dieser Frage eine eingehende Erörterung und stellt sehr genaue statistische Berechnungen an. Von den bei 289 Geburten konstatierten 80 Dammrissen, entfielen 71 auf 180 Primiparae = 37,6%, 9 auf 100 Pluriparae = 9%.

Von den 716 Dammrissen sind zufolge unserer Statistik 553 Erstgebärende = 77% und 163 Mehrgebärende = 22,7% der erfolgten Dammrisse. Diese Zahlen lassen sich mit den oben genannten Autoren, deren Resultat sich nicht auf die erfolgten Dammrisse

allein, sondern auf alle Erstgebärenden ihrer Statistik erstreckt, nicht vergleichen.

Das häufigere Vorkommen von Dammrissen bei Erstgebärenden als bei Mehrgebärenden liegt in der größeren Straffheit der Weichteile und in der größeren Enge der Schamspalte, Eigenschaften, die nach stattgehabten Geburten bedeutend reduziert sind. Diese Behauptung gründet sich hauptsächlich auf eine Tatsache, auf die v. Olshausen zuerst aufmerksam machte, daß die Dammrisse bei älteren Erstgebärenden, welche bereits das 30. Lebensjahr überschritten haben, bei denen also durch die infolge des Alters bereits eingetretene Straffheit und Unnachgiebigkeit der Gewebe die für den Durchtritt des Kindes unumgänglich notwendige Auflockerung beeinträchtigt wird, häufiger vorkommt als bei jüngeren Erstgebärenden, wo die Talgdrüsen noch Geschmeidigkeit veranlassen. Überhaupt hat das Alter einen bedeutenden Einfluß auf die Erhaltung des Dammes, speziell bei Erstgebärenden und nach statistischen Untersuchungen von Fasbender und Bondy scheint ein regelmäßiges Steigen der Häufigkeit der Dammrisse mit dem zunehmenden Alter zusammenzuhängen. Fasbender zählt bei Erstgebärenden

15 bis 20	Jahren . . .	30,4 %
21 bis 25	„ . . .	34 %
26 bis 30	„ . . .	38 %
Über 30	„ . . .	50 %

Die statistischen Untersuchungen von Bondy zeigen auch dasselbe

14 bis 17	Jahren . . .	24 %
18 bis 20	„ . . .	21,6 %
21 bis 23	„ . . .	26,6 %
24 bis 27	„ . . .	36,6 %

Liebmann hat die an 471 Erstgebärenden beobachteten Verhältnisse hinsichtlich des Verhaltens des Perineums bei den einzelnen Altersklassen zusammengestellt und gefunden, daß die Zerreißung des Dammes bei Gebärenden unter 20 Jahren die geringste war und mit dem Alter derselben progressive zunimmt, so zwar, daß die größere Zerreißbarkeit eigentlich schon mit dem 25. Jahre beginnt. Bondy ist in der Lage, auf Grund der Untersuchung bei 1000 Erstgebärenden im Alter von 14 bis 27 Jahren folgende Sätze als Beitrag zur Physiologie der Erstgeburt zu geben. Die im allgemeinen herrschende Ansicht, daß die Frau erst nach dem 20. Jahre oder gar noch später in das günstigste gebärfähige Alter tritt, ist nicht stichhaltig. Auf Grund seines Materials muß er als das Optimum für die Erstgeburt das 18. bis 20. Jahr ansehen. Als die physiologische Breite für die Erstgeburt kann er die Zeit von 18 bis 23 Jahren bezeichnen. Nach dem 23. Jahre sinken die günstigen Bedingungen für die Erstgeburt rasch, so daß sich von hier ein kontinuierlicher Übergang zu der „alten Erstgebärenden" nachweisen läßt.

Wir haben auch unser Material in der Weise geordnet, daß aus dem zunehmenden Alter das progressive Wachstum der Prozentzahlen zu ersehen ist.

Bis 20 Jahre	.	.	9,7 %
21 bis 23 „	.	.	25 %
24 bis 27 „	.	.	38 %

Nachdem wir auf diese Weise die Häufigkeit der Dammrisse im allgemeinen und ihr Verhältnis zwischen Primiparis und Multiparis eingehend erörtert haben, kommen wir nunmehr zu der Aufgabe, zu untersuchen,

inwieweit die anatomischen Veränderungen des mütterlichen Beckens, der Weichteile und des Dammes selbst in ätiologischer Beziehung zu der Zerreißung des letzteren stehen.

Die Erörterung des Einflusses anatomischer Veränderungen dieser Organe erfordert eine kleine physiologische Vorbemerkung. Der Weg, welchen der zu gebärende Kindesteil nehmen muß, hat sich vorerst zu richten nach der Achse, welche die ihn und den Uterus umschließenden Beckenwände ihm vorschreiben. Da die Beckenachse keine gerade Linie bildet, sondern gekrümmt ist, so zwingt sie ihn, ihrer Richtung zu folgen und lenkt ihn anfänglich nach hinten in der Richtung des letzten Kreuzbeinwirbels und des Afters, sobald er aber den unteren Beckenraum erreicht hat, lenkt sie ihn durch den Einfluß der gekrümmten vorderen Fläche des Kreuzbeins und der lig. sacrospinosa, gegen die Geschlechtsöffnung zu, ab. Sobald jedoch der Kopf des Kindes im Begriff steht, den festen Beckenkanal zu verlassen, so findet er einen neuen Widerstand am Beckenboden selbst; hier setzen die straffen ligg. sacro-coccygea und der starke Muskel- und Fascienapparat die Funktionen der Beckenwandungen fort, speziell die der gekrümmten vorderen Kreuzbeinfläche und lenken die Richtung des Kopfes gegen die Schamspalte hin. Daher muß bei normalem Verhalten der erwähnten Gebilde der durchschneidende Kopf eine solche Richtung annehmen, daß die vordere wie die hintere Zirkumferenz der Schamspalte eine ziemlich gleiche Ausdehnung erfahren. Von den anatomischen Veränderungen des Geburtskanals und deren Einfluß auf den Geburtsmechanismus als solchen

und damit auf das Zustandekommen des Dammrisses treten uns zunächst die abnormen Beckenverhältnisse entgegen. Nach Balandin geben die Abweichungen des Beckenausganges am meisten Anlaß zur Dammzerreißung, indem das in der unteren Apertur erweiterte Becken den Kopf des Kindes schnell herabtreten läßt und das nicht gehörig ausgedehnte Mittelfleisch reißt alsdann leicht ein, weil es unvorbereitet getroffen wird. Auf eine analoge Bedingung ist die von Mekerttschianz erwähnte Ursache zurückzuführen, wo der zu enge Beckeneingang den Kopf zu lange zurückgehalten hat, und nachdem er nun endlich den normal weiten Beckenausgang erreicht hat, den Damm zum Einreißen bringt, weil dadurch ein zu rasches Durchtreten der Frucht verursacht ist.

Ebenso wie die allzugroße Räumlichkeit des Beckenausganges, verdient die Enge des Beckens überhaupt Berücksichtigung, insofern durch dieselbe gleichfalls nicht selten ein die Zerreißung des Dammes begünstigender Mechanismus geschaffen wird und die Grade der Ausdehnbarkeit und die Nachgiebigkeit des Dammes bedeutend eingeschränkt sein können. Ein zu enger Schambogen zwingt den Kopf weiter nach hinten auszutreten, weil der Schädel an den unteren Rand der Symphyse nicht herantreten kann und der vordere Abschnitt der Symphyse bleibt unbenutzt. Diese Verhältnisse hat Schultze sehr klar geschildert in seiner Abhandlung: „Über Erhaltung und Zerreißung des Dammes bei der Geburt". Er behauptet, daß es nötig sei, um den Damm zu erhalten, daß bei der Geburt des Kopfes die Peripherie der Schamspalte möglichst gleichmäßig gespannt werde. Diese gleich-

mäßige Spannung kann aber nur dann stattfinden, wenn das Becken seine normale Neigung, das Kreuzbein seine normale Krümmung besitzen. Ähnliches wie bei Beckenneigung beobachtet man, wenn das Becken mehr den Habitus des männlichen hat, d. h., wenn neben anderen Eigentümlichkeiten die absteigenden Äste des Schambeins nicht mehr einen Bogen miteinander bilden, sondern, wie beim männlichen, einen spitzen Winkel. In diesen Fällen kann das Hinterhaupt sich nicht direkt in den Schoßbogen einlegen, sondern es bleibt noch ein freier Raum zwischen Kopf und Symphyse; deshalb muß das Gesicht jetzt mehr nach hinten auf den Damm aufliegen, so daß derselbe bei Durchschneiden des Kopfes abnorm weit ausgedehnt werden muß.

Die Länge des Dammes ist gleichfalls nicht ohne Wichtigkeit; je kürzer der Damm ist, desto leichter kommt es zu Verletzungen, wie Fasbender durch Messungen konstatiert hat. Er fand bei Erstgebärenden mit Dämmen von 2 cm Länge 53,8% Risse, bei über 2 cm bis inkl. 3 cm Länge 33,3% und über 3 cm 24,4%. v. Olshausen glaubt, daß eine größere Breite des Dammes, wie sie vorzugsweise in Verbindung mit geringer Beckenneigung vorkommt, zu Rupturen prädisponiert. Auch die mit Varicen, breiten Condylomen, Vernarbungen, Infiltration des Unterhaut-Zellgewebes usw. behafteten Dämme neigen gerne zu Zerreißungen.

Die bisher aufgeführten Dispositionen zur Ruptura perinei betreffen organische Zustände der Vulva; wir schließen hieran die Besprechung funktioneller Anomalien, welche bei der Geburt auch einen durchaus

normalen Damm, bei normalem Becken zum Zerreißen bringen. Wenn Frauen bei kräftiger Wehentätigkeit die Austreibung des Kindes noch willkürlich durch starkes Mitpressen zu beschleunigen suchen, selbst wenn der Kopf schon im Einschneiden ist, so wird der nicht gehörig vorbereitete und zu schnell ausgedehnte Damm durch den schnell die rima vulvae passierenden Kopf leicht eingerissen.

Ebenso wie eine zu kurze Austreibungszeit des Kindes den Damm gefährdet, kann eine zu lange hingezogene Austreibungsperiode den Damm zur Ruptur veranlassen, indem Blutstauung und dann Oedem eintritt, welche den Damm zu einer abnormen Nachgiebigkeit und deshalb zu leichter Zerreißlichkeit führt.

In unserer Statistik sind bei 716 entstandenen Dammrissen, 478 Dammrisse bei spontanen Geburten = 66,7 % entstanden.

Da wir in unserer vorliegenden Arbeit mit poliklinischen Verhältnissen zu rechnen haben, so steht uns zur ätiologischen Berücksichtigung von Seiten der Mutter nur sehr geringes Material zur Verfügung. Nur in 4 Fällen konnten wir Dammriß infolge Sturzgeburt, in einem Falle Oedema vulvae und in 11 Fällen Zerreißung alter Narben bei Mehrgebärenden konstatieren.

Während die bislang erwähnten Ursachen der Dammrisse hauptsächlich auf die Mutter zurückzuführen sind, wollen wir im Nachstehenden die ätiologischen Momente von Seiten des Kindes betrachten, die zu Dammrupturen disponieren. Was die Abnormitäten an dem Kinde selbst betrifft, so ist hier besonders ein großes Mißverhältnis des kindlichen Schädels zur

Größe der Schamspalte zu erwähnen, indem bei normaler Größe der Schamspalte ein abnorm großer Kinderschädel durchtreten soll. Ein solches Mißverhältnis findet besonders bei zwei krankhaften Veränderungen am Kinde selbst statt, nämlich bei Hydrocephalus und beim sogenannten Riesenwuchs. Wir konnten in unserer Statistik acht Fälle von Riesenwuchs anführen.

Was die Qualität der Schädelknochen anbetrifft, so werden die härteren und unnachgiebigen Knochen, als prädisponierend zu Rupturen, angegeben. Das bestätigen auch Fasbender, v. Hecker und Preiter durch statistische Zusammenstellungen, in denen sie die Mehrzahl der Rupturen bei Geburten von Knaben mit härteren Köpfen fanden, oder, wie v. Hecker sagt, weil bei Knaben der durchschnittliche Kopfumfang größer ist, als bei Mädchen. Preiter fand unter 250 Dammrissen 134 = 53,6% bei Knaben und 116 = 46,4% bei Mädchen. Eigentümlich ist, daß die von Fasbender, v. Hecker und Preiter beobachtete Tatsache sich nach v. Winckels Statistik nicht bestätigt; derselbe fand unter 120 Dammrupturen 67 bei Mädchen und 53 bei Knaben. In unserer Statistik finden wir unter 716 Dammrupturen 334 bei Knaben und 225 bei Mädchen (bei 157 Personen fehlen die Angaben).

Eine Ursache von großer Wichtigkeit für die Entstehung von Dammrissen bilden die verschiedenen Kindslagen. Die Vorderscheitellagen werden als ungünstig betrachtet, weil der Kopf mit seiner großen Peripherie der Fronto-occipitalen zum Durchschneiden kommt, zudem das Hinterhaupt durch die langsame Entwickelung der Stirn unter der Symphyse längere

Zeit gegen den Damm gerichtet steht. Die Gesichtslagen schaffen weniger große Gefahren, als die Vorderscheitellagen, da sie mit dem kleineren Submento-occipitalen Durchmesser zum Durchschneiden kommen. Die Stirnlagen werden aber als sehr ungünstig betrachtet, weil bei ihnen der längste Durchmesser, der Mento-occipitale, zum Durchschneiden kommt. Am günstigsten für die Erhaltung des Dammes sind die Hinterhauptslagen, und die dabei vorkommenden Dammrupturen sind zumeist auf Rechnung ungünstiger Verhältnisse der mütterlichen Genitalien oder äußerer Umstände zu stellen. In unserem statistischen Material im Zeitraum von 6 Jahren entfallen auf Vorderhauptslage 24 Fälle, davon 8 = 33,3% mit Dammrissen; Gesichtslage 49 Fälle, davon 9 = 18,3% mit Dammrissen; Stirnlage 17, davon 5 = 29,4% Risse und Hinterhauptslage 34 Fälle, davon 3 = 8,9% Risse.

Der Durchtritt der Schultern als ursächliches Moment verdient gleichfalls einige Beachtung, weil oft der unverletzte Damm durch den Durchtritt der Schultern in gewissem Grade gefährdet wird. Die Momente, die dazu beitragen, eine große Spannung des Dammes hervorzurufen, sind die außerordentliche Breite der Schultern und die Unbeweglichkeit des Rumpfes gegenüber der des Halses. Dazu kommt noch, daß die von der Wirbelsäule aus auf die Schultern wirkenden austreibenden Kräfte die eine Schulter mehr nach hinten drängen und stärker auf den Damm wirken lassen. Uns standen nur 2 solcher Fälle zur Verfügung.

Zu allen diesen erwähnten Momenten, die von Seiten der Mutter wie von Seiten des Kindes den

Damm in so mannigfacher Weise gefährden können, kommen noch eine Reihe von Umständen hinzu, die als äußere angesehen werden müssen, das sind die geburtshilflichen Operationen. Es sind vorzüglich zwei zu erwähnen, nämlich die Extraktion mittels der Zange und die Extraktion an den Füßen. Inwieweit die Extraktion mittelst der Zange den Damm zum Zerreißen bringe, darüber sind die Meinungen geteilt. Die Zange soll nach Litzmann den Vorteil gewähren, daß der Geburtshelfer sicherer als mit der Hand den Geburtsmechanismus regulieren, den Andrang des Kopfes mäßigen, seinen Austritt verlangsamen und bewirken kann, daß dieser sich in möglichst günstiger Weise und erst mit dem Nachlassen der Wehe vollzieht. Daß die Zange das Volumen des Kopfes verkleinert, ist jedenfalls unmöglich, denn wenn sie den Kopf nach der einen Seite zusammendrückt, so wird er sich nach der anderen in demselben Maße vergrößern, d. h. der Umfang des Kopfes wird sich gleich bleiben, während derselbe zudem noch durch die Zangenlöffel ein wenig vergrößert wird. v. Olshausen sagt: „Wer nur einige Male bei Zangenentbindungen gesehen und gefühlt hat, wie sich über die den Kopf stets überragenden Ränder der Zangenlöffel wie über zwei harte Widerlager der Damm winklich spannt, anstatt dem runden Schädel aufzuliegen, daß der zur Überzeugung kommen muß, daß die Zange das Entstehen von Dammrissen eher begünstigt als verhindert".

Einige Autoren, wie Hildebrandt, behaupten, daß der Damm bei Zangen gar nicht gefährdet sei, wenn die Zange kunstgerecht geführt werde, ja es ist von anderer Seite das Anlegen der Zange empfohlen

worden, um einen Dammriß zu verhüten. Nach Hildebrandts Angabe waren von 30 Dammrissen in seiner Anstalt nur 5 bei der Extraktion mit der Zange entstanden. v. Olshausen hat bei Erstgebärenden, welche mit der Zange entbunden wurden, 31,1%, bei Spontangeburten Erstgebärender 20,6% Dammrisse. Über noch weniger günstige Resultate berichtet Litzmann: Auf 57 Zangenoperationen kamen bei ihm 35 Dammrisse = 61,4%, sämtliche bei Erstgebärenden, die Zange wurde angelegt bei 48 Erstgebärenden, dabei 35 Dammrisse = 72,9%, spontane Geburt bei 456, dabei Dammrisse 40,3%. In der Tübinger geburtshilflichen Poliklinik entfallen auf 107 Zangenoperationen 30 Dammrisse = 28%. Aus Preiters Statistik entnehmen wir, daß unter 7190 Geburten 164 = 15,85% durch Zangenoperationen entstandene Dammrisse vorkamen, so daß er zu dem Schlusse kommt, daß die Zangenoperation als ursächliches Moment für die Entstehung von Dammrupturen in der Tat nicht zu unterschätzen ist.

In unserer Statistik wurde die Zange bei Erst- und Mehrgebärenden 397 mal angelegt und verursachte 154 Dammrisse = 38,7%, bei Erstgebärenden 129 mal = 32,4%.

1900/1	61	Zangenoperationen	21	Dammrisse	34,4%
1901/2	56	„	17	„	30,3%
1902/3	62	„	17	„	27,4%
1903/4	66	„	31	„	46,9%
1904/5	53	„	27	„	50,9%
1905/6	99	„	41	„	41,4%
	397	Zangenoperationen	154	Dammrisse	38,7%

Die an sich hohen Prozentzahlen des Dammrisses bei Zangenoperationen in unserer Statistik scheinen dafür zu sprechen, daß die Zange die Entstehung des Dammrisses ungünstig beeinflusse. Wenn wir jedoch in Betracht ziehen, daß unser Material ausschließlich poliklinischer Art ist, daß zum Dammriß erst nach Ablauf der Erstgeburt gerufen wird, daß die Geburt als solche fachmännisch nicht geleitet und beobachtet wurde, so darf das ungünstige Ergebnis keinesfalls auf Kosten der Zange gesetzt werden.

Andere Operationen wie Extraktionen an den Füßen, Armlösungen und Wendungen wurden bei 83 Personen, bei welchen Dammriß entstanden, ausgeführt = 11,03%. Von diesen 83 Extraktionen entfielen 46 auf Primiparae und 37 auf Multiparae.

Die Dammrisse unserer Statistik können wir auf 251 — I°, 443 — II.° und 19 — III° verteilen. Die kompleten Dammrisse entstanden 10 mal bei Spontangeburten, 5 mal bei Zangenoperationen und 4 mal bei Extraktion nach Wendung.

In nachfolgendem seien uns noch einige Worte über die Therapie der Dammrisse gestattet. In Nr. 44 der Münchener medizinischen Wochenschrift, Jahrgang 1903, erschien ein Artikel „Über die Behandlung frischer Dammrisse" von Hegar, worin der Verfasser einen von den bisher allgemein als allein gültig anerkannten abweichenden Standpunkt in dieser Frage einnimmt. Hegar vertritt die Ansicht, daß nicht jeder Dammriß gleich nach der Geburt notwendig und unter allen Umständen zu nähen sei und will die Naht der frischen Dammrisse I. und II.° bedeutend eingeschränkt, die III.° überhaupt unterlassen wissen. Sofort nach

Erscheinen des Hegar'schen Aufsatzes sind eine Reihe von Erwiderungen erfolgt, sowohl von klinisch-geburtshilflicher, wie privatärztlicher Seite, die übereinstimmend und mit aller Bestimmtheit auf die Richtigkeit und die Notwendigkeit einer sofortigen Naht des frischen Dammrisses hinweisen und diese statistisch beweisen.

In dem angeführten Aufsatze Hegars erörtert der Verfasser die Frage, welche Folgen die Unterlassung der Naht bei frischen Dammrissen nach sich ziehe und kommt zu dem Schlusse, daß „wir in jedem einzelnen Falle die Chancen für und gegen die Naht abwägen müssen". Es dürfte von Interesse sein, diesem Standpunkte Hegars die Ansichten der Geburtshelfer der älteren und neueren Literatur gegenüberzustellen.

Der englische Gynäkologe Lawson Tait hat sich im Jahre 1886 dahin ausgesprochen, daß er bei den unbefriedigenden Resultaten der Naht frischer Dammrisse diese sämtlich nach Verheilung durch Granulation mittelst seiner Dammplastik operieren wolle. Von seinen eigenen Landsleuten widersprach ihm Anderson Robertson, der für die unmittelbare Naht des frischen Dammrisses eintrat.

Becker bestreitet unter gewissen lokalen und äußeren Verhältnissen die Zweckmäßigkeit der primären Dammnaht; als solche bezeichnet er: Oedem des Perineum, Abgang übelriechenden Fruchtwassers, Fieber während der Geburt, ausgebreitete Verletzungen der Weichteile mit Gangrän der Wundränder und schlechte äußere Verhältnisse.

Demgegenüber möchten wir bemerken, daß nur allein die Anschauung von der Notwendigkeit der

sofortigen Dammnaht die Berechtigung hat, sowohl aus theoretischen Erwägungen als auch ganz besonders aus der täglichen praktischen Erfahrung heraus. Wir sehen auch die größten Risse nach Anlegung einer exakten Primärnaht und unter Beobachtung der erforderlichen Kautelen in den allermeisten Fällen glatt per primam intentionem heilen. Wir berufen uns hierbei auf die diesbezüglichen Auslassungen der bedeutendsten Gynäkologen, von denen wir einzelne im Wortlaut wiedergeben: Veit: „ . . . es ergibt sich von selbst, daß man nur die ganz oberflächlichen Anreißungen, die eigentlichen Hautsprünge, der Natur überlassen darf, in allen anderen Fällen aber die Wunde so früh als möglich vereinigen muß. Zwar finden sich noch immer Gegner der früheren Operation, welche die Folgen des operativen Eingriffes in der frühesten Zeit des Wochenbettes und die Hindernisse, welche für den Erfolg der Operation aus den Lochien usw. erwachsen, für ihre Ansicht geltend zu machen suchen. Indessen alle ihre Gegengründe finden in der Erfahrung keine Stützen".

Schröder: „Ist ein Dammriß erfolgt, so ist, da die Risse sich selbst überlassen, in der Regel nicht per primam intentionem heilen, sondern durch Eiterung allmählich vernarben und dann mindestens eine Erweiterung der Schamspalte bedingen, ihre genaue Vereinigung geboten. Dieselbe wird am vollkommensten durch die blutige Naht erzielt."

Dührssen: „Es ist die genaue sofortige Nahtvereinigung des kleinsten Dammrisses und der kleinsten Incision erforderlich".

B. S. Schultze: „Der Dammriß muß genäht werden, und zwar so früh wie möglich".

Fritsch: „Noch heute hört man vielfach die Ansicht, daß die Vereinigung der Dammrisse unnütz sei, weil die prima reunio doch selten eintrete. Demgegenüber behaupte ich, jeder Dammriß, richtig vereinigt, heilt, ja er kann selbst bei Sepsis heilen, es kann trotz tötlicher Peritonitis die Dammwunde verkleben und bei der Sektion vereinigt gefunden werden. Auf dreierlei kommt es an: auf gute Vorbereitung, richtige Naht und richtige Nachbehandlung".

Zweifel: „Darin sind nun alle ärztlichen Autoren heutigen Tages einig, daß ein Dammriß ohne Unterschied seiner Größe immer und so bald als möglich genäht werden müsse. Durch die gesamte ältere Fachliteratur über Geburtshilfe geht die Angabe, daß Dammrisse I.° und II.° spontan heilen können; doch in allen Fällen, in denen dieses Experiment unbeabsichtigt gemacht war, habe ich eine wirkliche Heilung nie gesehen".

In verschiedenen Abhandlungen über Dammrisse aus Universitäts-Frauenkliniken finden wir ausdrücklich und übereinstimmend hervorgehoben, daß auch dort das Prinzip der sofortigen Dammnaht ausnahmslos strikte durchgeführt wird. Dasselbe gilt für die Breslauer Klinik, wo jeder Dammriß, sowohl der inkomplete, als komplete, gleich nach der Geburt exakt vernäht wird. Man hat hierbei auch den nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß die Heilung der Wunde mit dem Wochenbett zusammenfällt, die Patientin also keine Störung in ihrer Arbeitsfähigkeit, die bei einer später vorgenommenen Naht immer eintritt, erleidet.

Von den 716 Dammrissen unserer Statistik sind bei 214 Personen die Folgen der primären Naht nicht angegeben, bei 485 Personen heilte primär = 96,6 % und bei 17 per granulationem. Fehling hatte sogar unter 119 Fällen von Dammnaht 116 mal = 97,4 % primäre Heilung zu verzeichnen. Klein berichtet über 127 genähte Dammrisse und findet 122 = 96 % Heilungen per primam. Bucura fand 92,2 % primärer Heilung und nach v. Winckel sind es höchstens 25 %, in denen eine primäre Heilung nicht zustande kommt. Als Hauptgrund für die Unterlassung der Dammnaht führt Hegar die Gefahr der Infektion an. Der Grund ist aber nicht stichhaltig. Es ist selbstverständlich, daß bei der Ausführung der Dammnaht, ebenso wie bei allen chirurgischen Eingriffen, unter strengster Beobachtung der Regeln der Asepsis vorgegangen werden muß, und da ist es gänzlich ausgeschlossen, daß bei sauberer und sorgfältiger Naht, reiner Hand und Umgebung des Operationsfeldes den Infektionserregern mehr Gelegenheit geboten sein soll, in die Scheide einzudringen, als dies ohne Naht der Fall wäre. Weiter sagt Hegar: „Die Naht der Dammrisse III. Grades ist wohl kaum zu empfehlen. Jeder klinisch Tätige weiß, wie es mit den Erfolgen dieser Naht in der allgemeinen Praxis aussieht. Von den alten komplizierten Dammrissen, welche während der letzten Jahre in der Freiburger Klinik vorkamen, sind beinahe alle draußen post partum genäht worden, ohne Erfolg . . . . . es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, daß die Naht komplizierter Risse post partum am besten ganz unterbleibt". Zur weiteren Stütze seiner Ansicht führt er einige Zahlen aus anderwärtigen geburtshilflichen Kliniken an. So fand Zweifel

unter 25 Fällen von genähten kompleten Dammrissen 20 Mißerfolge, d. i. 80% und in der Poliklinik versagten unter 23 Fällen 6 = 25%. Nach Bucura wurden in der Chrobak'schen Klinik in Wien innerhalb 9 Jahren 30 000 Geburten mit 16 kompleten Dammrissen verzeichnet, von welchen nur 5 per primam heilten; 6 ergaben ein vollkommen schlechtes Resultat, während die übrigen 5 nur teilweise verheilten.

Günstig sind die Resultate, die unsere Poliklinik bei der Behandlung der kompleten Dammrisse durch die Naht aufzuweisen hat. Unter 4524 Geburten in 6 Jahren befanden sich 19 mit Dammrissen III.°; davon ist bei 7 die Heilung der primären Naht nicht angegeben, 15 heilten per primam.

Ein noch besseres Resultat konstatierte Klein, welcher bei 10 Dammrissen III.° keinen einzigen Mißerfolg erzielte.

Trotz dieser teilweise nicht allzu günstigen Erfolge sprechen sich aber sämtliche Autoren außer Hegar für eine sofortige Naht auch des kompleten Dammrisses aus, weil es unmöglich ist, daß ein solcher Dammriß von selbst heilen kann.

Die Lagerung der Frau bei der vorzunehmenden Naht wird von den einzelnen Autoren verschieden gewählt; die einen ziehen die Seitenlage vor, andere die Rücken- und Steinschnittlage; in der Praxis wird man wohl am besten die Frau auf das Querbett legen und in Steinschnittlage die Naht vornehmen. Die Narkose wird man bei kleinen oder mäßig großen Rupturen vermeiden können, doch muß auch hier der Individualität der einzelnen Frauen Rechnung getragen werden. Als Nahtmaterial wird stets Silkworm benutzt,

weil dieses neben der zuverlässigsten Sterilisierungsmöglichkeit und genügenden Festigkeit die größte Sicherheit gegen „nachträgliches Hineindrainieren von Infektionskeimen in die Wunde“ bietet.

Das Verdienst, den ersten Vorschlag zur sekundären Naht primär nicht verheilter Dammrisse gemacht zu haben, gebührt Holst. Er berichtet über 4 Fälle, welche sich mit Ausnahme eines etwas kleineren bis an den Schließmuskel erstreckten und zwischen dem 5. und 9. Tage sekundär genäht wurden. Der Erfolg war nach Holst in allen 4 Fällen der beste. Besonderes Gewicht legt er dabei auf die sorgfältige Umstechung der Wunde und die Abtragung stärkerer Granulationen mit der Schere, kurz bevor die Nähte geknotet werden.

Seitdem haben sich noch Fritsch, Dyhrenfurth, Veith, Saurenhaus und Cholmogoroff für die nochmalige Nahtvereinigung in puerperio ausgesprochen, und wollen wir in Nachstehendem deren Anschauungen in kurzem wiedergeben.

Fritsch empfiehlt die Spätnaht nach Platzen der Wunde, nachdem gute Granulationen durch Reizen mit starker Karbolsäurelösung erzielt worden sind.

Dyhrenfurth gibt 16 Fälle an, bei welchen die sekundäre Naht vorgenommen war; 12 sind völlig verheilt; 4 nur teilweise oder gar nicht. Von den 16 Rissen waren 14 unvollständige und 2 vollständige; der eine vollständige Riß ist ganz geheilt, bei dem andern ist es nicht gelungen, die Fasern des Schließmuskels zur Heilung zu bringen. Von den 14 unvollständigen Rissen sind 11 gut verheilt, bei 2 hat erst eine plastische Operation zum Ziel geführt. Bei unvollständigen Rissen näht er vom Damm aus mit

Zwirn, wobei er die Fäden tunlichst unter der Wunde durchführt und nicht zu fest zusammenzieht. Die Naht hat nach Dyhrenfurths Meinung nur den Zweck, durch Annäherung der beiden Wundflächen ein Zusammenheilen gegenüberstehender Granulationen zu ermöglichen. Ist ein Damm nicht primär geheilt, so wartet er, unter Einlegen von in Kampherwein getauchten Gazestückchen, einige, meist 3—4 Tage auf kräftige Granulationsbildung und schreitet dann zur Vereinigung. Nach der Vereinigung wird meist der Damm etwas kürzer, als vorher, aber sehr derb und fest. Nach Dyhrenfurth soll bei wiederholter Geburt kein Wiedereinreißen beobachtet worden sein, ebensowenig dadurch bedingte Senkung oder Vorfall.

Veit schreibt: „In erster Linie möchte ich mehrere Fälle von Dammnaht erwähnen, die in einer Linie mit den von Dyhrenfurth veröffentlichten Beobachtungen stehen. Scheidendammrisse, deren primäre Vereinigung wegen Infektion ausgeblieben war, habe ich viermal zwischen dem 9. und 12. Tage mit Erfolg, allerdings auch zweimal ohne Heilung genäht. Ich reinigte die Granulationen mit 2½ % Karbolsäurelösung und legte dann vom Damm aus tiefe Seidensuturen durch."

Saurenhaus berichtet über 20 Fälle, in denen 5 bis 20 Tage nach der ersten Naht die zweite gelegt wurde. In nur zwei Fällen blieb die Heilung aus, während in den 18 übrigen glatte Vereinigung eintrat. Die Wunden waren in frischen Fällen mit einem Gazebausch abgerieben, oder, wo es nötig erschien, in älteren Fällen mit dem scharfen Löffel und Cooper'scher Schere geglättet und alsdann mit der fortlaufenden Etagennaht vereinigt worden.

Cholmogoroff hat in 26 Fällen zwischen dem 2. und 20. Tage die sekundäre Dammnaht vorgenommen und ferner 2 Dammrisse nach Hegar, sowie 2 nach Lawson Tait operiert; alle heilten vollständig per primam ohne jede Störung. Sein dabei eingeschlagenes Verfahren ist in der Hauptsache folgendes:

Nach mehrmaliger gründlicher, dem Tage der Operation vorangehender Auswaschung der Scheide mit Sublimatlösung tamponiert er dieselbe zur Aufnahme und Desinfektion der Lochien mit Sublimatgaze, welche unmittelbar vor der Naht entfernt und nach Irrigation durch eine neue ersetzt wird, um das Eintreten der Lochien in die Wunde zu verhüten. Alsdann nimmt er nach Umschneidung der eben gebildeten Narbe mit dem scharfen Löffel oder in älteren Fällen mit dem Messer das Granulationsgewebe fort und näht darauf nach den allgemeinen Regeln. Nach 24 Stunden wird der Tampon aus der Scheide herausgenommen und dieselbe wiederholt vorsichtig ausgespült. Die sekundäre Naht darf sobald wie möglich stattfinden; nur wenn die Wöchnerin infiziert ist, muß man warten, bis die Symptome sich verloren haben. Eine Entfernung der Granulationen ist überflüssig, generelle Narkose unnötig, wenn die Ruptur nicht komplet ist, dagegen ist eine lokale Anästhesie sehr empfehlenswert. Man legt einfach 2—3 tiefe Suturen von Fischgut, welche am 6. Tage entfernt werden.

In unserer Statistik konnten wir 10 Fälle mit Sekundärnaht bei Dammrissen feststellen, wo aber die Heilungsresultate nicht angegeben sind.

Ist der Dammriß nicht genäht worden oder hat die Naht versagt, so erfolgt die Behäutung der Wunde mit Narben-

gewebe. Ehe es aber zur Benarbung kommt, ereignet sich mit der Wunde ein für die Konstruktion der Narbe und der Narbenfigur nach Küstner folgender Prozeß:

„Der seitlich abgerissene Damm sinkt in sich zusammen; dadurch wird der entsprechende Teil der Wunde in der Richtung von vorn nach hinten bedeutend verjüngt. Eine weitere Verjüngung dieses Teiles der Wunde kommt noch dadurch zustande, daß die losgerissene Columna rugarum posterior prolabiert. Dagegen behält derjenige Teil der Wunde, welcher der seitlichen Partie der Regio perinealis entspricht, wo der Damm abgerissen ist, etwa seine ursprüngliche Ausdehnung und Größe.

Mußte man a priori als selbstverständlich annehmen, daß die beiden Hälften der Dammrißwunde einander kongruent seien, so ist es also faktisch schon unmittelbar nach der Verletzung anders. Wir haben eine zusammengesunkene, kleinere schmälere Hälfte und eine, welche die ursprüngliche Ausdehnung mehr oder weniger beibehält. Diese Inkongreuenz wird durch den Narbenschrumpfungsprozeß nur noch gesteigert."

Nach Küstner soll jede Wunde und jedes fehlerhafte Heilungsresultat einer Wunde korrekt chirurgisch behandelt werden. Alle partiellen Dammspalten, welche durch Nicht- oder Falschheilen der Geburtsverletzung entstanden sind und bei welchen Muskulatur mit zerrissen war, bedürfen einer rationellen Plastik.

Zum Schluß darf ich wohl auch an dieser Stelle Herrn Geheimrat Prof. Dr. Küstner für die Übernahme des Referats und Herrn Prof. Dr. Hannes für die Durchsicht der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank aussprechen.

Lebenslauf.

Ich, Chaim Wolf Kadyschewitsch, mosaischer Konfession, Sohn des Kaufmanns in Radom, russischer Staatsangehöriger, bin in Radom am 4. Januar 1887 geboren. Juni 1908 absolvierte ich das Gymnasium zu Radom. Im Dezember 1908 wurde ich an der hiesigen Universität als Studierender der Medizin immatrikuliert, wo ich 7 Semester, in Leipzig 1 Semester und wieder in Breslau 2 Semester studierte. In meiner Studienzeit habe ich Vorlesungen folgender Professoren und Dozenten besucht:

In Breslau: Alzheimer, Abbeg, Allard, Buchner, Coenen, Dreyer, Forschbach, Groenouw, Hannes, Henke, Heimann, Herz, Hinsberg, Hasse, Hürthle, Küstner, Küttner, Lenz, Lummer, Ludloff, Minkowsky, Neisser, Pfeiffer, Pohl, Ponfick, Röhmann, Rosen, Uhthoff, Wetzel, Winkler, Ziegler.

In Leipzig: Heinecke, Lichtenstein, Rille, Rolly, v. Strümpell, Zweifel.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern spreche ich meinen Dank aus.

Chaim Wolf Kadyschewitsch.